



逻辑思维框架初探

主讲人：唐晨峰

日期：2020年7月7日

微课堂03期

三个小游戏



早上八点整，北上和南下两列火车都准时通过同一条单线铁轨，为什么没有相撞？



小丽买了一双漂亮的鞋子，她的同学都没有见过这双鞋了，于是大家就猜，小红说：“你买的鞋不会是红色的。”小彩说：“你买的鞋子不是黄的就是黑的。”小玲说：“你买的鞋子一定是黑色的。”这三个人的看法至少有一种是正确的，至少有一种是错误的。请问，小丽的鞋子到底是什么颜色的？



玲玲和芳芳经常在一起玩，有一次，有人问她们：“你们俩经常在一起玩，这次期末考试你们谁的成绩好？”玲玲说：“我的成绩比较好一点。”芳芳说：“我的成绩比较差一些。”她们这两个人之中至少有一个人没有说实话。那么，到底她们谁的考试成绩好？



花半秒钟看透事物本质的人，和花一辈子都看不清事物本质的人，注定是截然不同的命运。

----电影《教父》台词



思维质量决定人生质量。逻辑思维是智商核心。

迅速看透事物和问题本质的能力，就是逻辑思维能力，是个人在社会中立足和有所成就的核心能力。

逻辑思维能力是指正确、合理思考的能力。即对事物进行观察、比较、分析、综合、抽象、概括、判断、推理的能力，采用科学逻辑方法，准确而有条理地表达自己思维过程的能力。



目录

CONTENTS

01

提升逻辑思维能力好处

02

逻辑思维基本规律

03

构建结构化思考框架

04

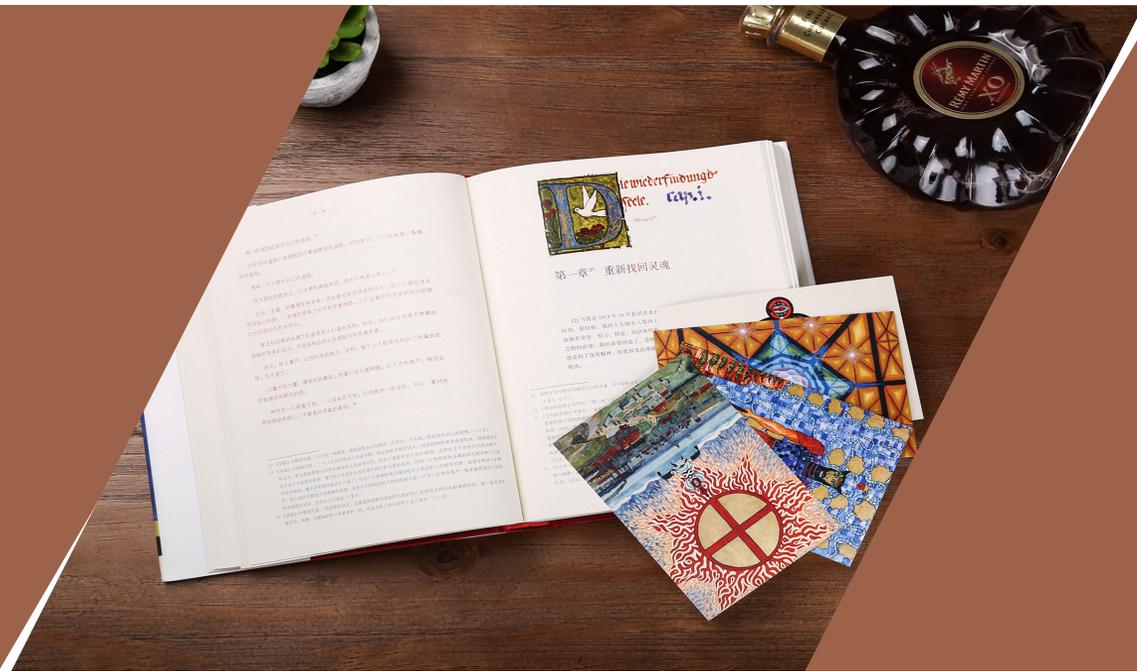
逻辑思维步骤



PART ONE

提升逻辑思维能力好处

提升看透本质能力
提升自身强大说服力
提升个人职场价值



01



提升看透本质能力

可以透过现象看到本质，清晰的剖析事情发生的原因、背景和预判未来的趋势，帮助我们更加轻松的驾驭遇到的人和事。

02



提升自身强大说服力

说服能力的高于低并不在于说服手段的华丽与否，而是在于思维逻辑缜密性。思考越缜密，在说服过程当中就更能一语中的，你就更容易说服别人，建立自己职场影响力。

03



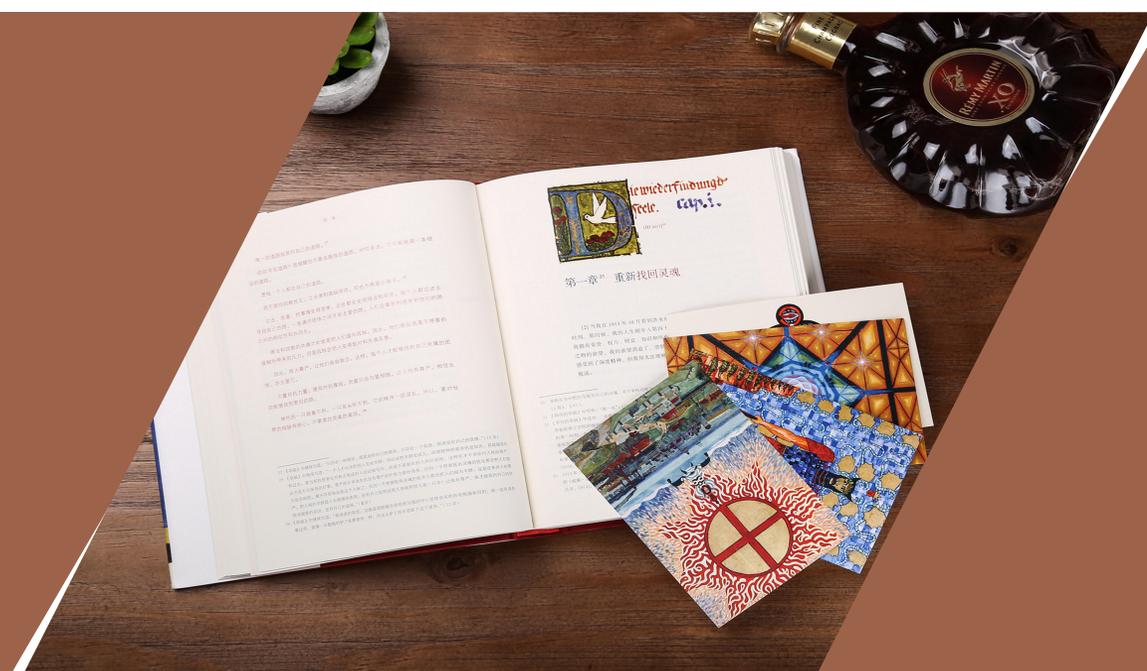
提升个人职场价值

企业对于人才能力的要求越来越高，成为一个不可替代的人，价值就会越来越大。而逻辑思维能力是最核心的能力之一，你比别人总是能看的透、说的对、想的远，在职场当中的竞争力就会越来越大

PART TWO

逻辑思维基本规律

同一律 矛盾律 排中律



（一）同一律

保持思维过程中概念、论题的确定性。
同一律，就是要我们自觉地保持同一思维过程中概念判断的确定性，避免混淆概念、偷换概念而导致思维混乱。

1. 同一律的内容和要求

2. 违反同一律要求的逻辑错误

3. 同一律的作用及其运用时应注的问题



1. 同一律的内容和要求

内容:同一个思维过程中,每一思想与其自身是同一的;既“A就是A”。

要求:同一个思维过程中,概念都要确定,并保持自身的同一,不得随意变更。



2. 违反同一律要求的逻辑错误

混淆概念或偷换概念:把两个不同的概念混淆起来,并用一个概念代替已经使用的另一个概念。

表现为:1)随表达需要而随意变更概念的内涵和外延;
2)将同一词语在不同语境中表达的不同概念混为一谈;

偷换论题:在同一思维过程中,改变原来的断定内容,或者用另一断定代替之。表现为:

1)在思维中,用一个与原来相似但不同的命题代替原来的待断定命题;
2)思考或谈论问题时,没有中心论题或者远离中心论题。



3. 同一律的作用及其运用时应注意的问题

1)只要求在一个思维过程中保持确定;
2)并不否认思维的发展变化;
3)仅仅在思维领域里起作用;

举例:“人已经在地球上存在了几百万年,而你却仅仅才几十年,所以你不能称得上是人。”这句话有没有问题?肯定是有,那问题出在哪里?

(二) 矛盾律，训练识别矛盾的概念和判断，透过现象看本质。

矛盾律就是指两个相互否定的思想，不可能都对，一定有一个是假的。

1. 矛盾律的内容和要求

2. 违反矛盾律要求的逻辑错误

3. 矛盾律的作用及其运用时应注意的问题



1. 矛盾律的内容和要求

内容:同一思维过程中,两个互相否定的思想不能同真,必有一假;既“非(既A又非A)” ;
要求:同一思维过程中,不能对不能同真的命题(矛盾关系、反对关系)同时加以肯定。



2. 违反矛盾律要求的逻辑错误

自相矛盾:同时肯定了互相矛盾的命题;
悖论:一种特殊的逻辑矛盾,即通过一个命题的真,可以推假,而通过它的假,又可推真。



3. 矛盾律的作用及其运用时应注意的问题

- 1)仅对于一个思维过程,即同一个时间、地点的同一对关系;
- 2)并不否认客观世界事物之间的矛盾;
- 3)矛盾律对于下反对关系没有制约作用;

举例:每到春节临近,电视台总会有一个非常流行的广告,“今年过节不收礼,收礼只收脑白金。”



反对关系又分为上反对关系和下反对关系

上反对是指两个命题必有一假，可以同假；下反对是指两个命题必有一真，可以同真。

命题A：“有的花是有毒的”与B：“有的花是无毒的”二者是不可能同时为假的，必有一真。因为如果前者为假，则得出“所有的花都无毒”，后者为假，则得到“所有的花都有毒”，这两个结论不可能同时成立。



因此这两个命题A、B不能同假，必有一真；另一方面，A与B可以同时为真，如“有的花有毒同时有的花没有毒”成立则A、B同时为真。这时A与B被称作下反对。



例如：由“有的中国人喜欢喝茶”为假可以得出“有的中国人不喜欢喝茶”为真，但由“有的中国人喜欢喝茶”为真，却不能确定“有的中国人不喜欢喝茶”的真假。

（三）排中律，寻找正确且具有影响力的观点。

排中律，就是两个自相矛盾的观点，一定有一个是对的，没有“都不对”这种中间状态。

1.排中律的内容和要求

2.违反排中律要求的逻辑错误

3.排中律运用中应注意的问题



1.排中律的内容和要求

内容:同一个思维过程中,两个相互矛盾的思想不能同假,必有一真,即“要么A要么非A” ;
要求:同一思维过程中,不能对不能同假的命题(矛盾关系、下反对关系)同时加以否定。



2.违反排中律要求的逻辑错误

两不可:对于相互矛盾的命题同时不予肯定,或者含糊其辞 ;
复杂问语的回答与排中律:回答复杂问语时可以通过否定前提同时加以否定。



3.排中律运用中应注意的问题

- 1)应对于一个思维过程,即同一个时间、地点的同一对关系 ;
- 2)排中律陈述不可同假,矛盾律陈述不可同真 ;
- 3)排中律并不否认事物相互转化的中间形态 ;
- 4) 反证法是运用排中律的有效手段。

“反证法”，既然两个相对矛盾的观点一定有一个是对的，没有“都不对”的最中间状态，那只要我们证明哪一个是对的，就可以得到哪一个是错的。

如何用好反证法？三个步骤，反设、归谬、存真。

比如“企业重用创始人团队，比空降外部高管，更容易让企业基业长青”，这个事情三言两语很难说清楚，就可以用反证法。

举例：经常有人说，“我认为我们公司还处于创业期，不需要过多的关注KPI（关键绩效指标），但也不是说KPI对于创业团队不重要。”这句话听下来就完全蒙掉了，那KPI到底是重要还是不重要，是要关注还是不关注呢？说这种话的人自我感觉自己非常辩证，滴水不漏，但是这并没有给出明确的指向性答案。这里就需要用到排中律。

反证法

① 反设，就是反过来假设观点不成立。也就是“企业空降外部高管，比重用创始人团队，更容易让企业基业长青。”

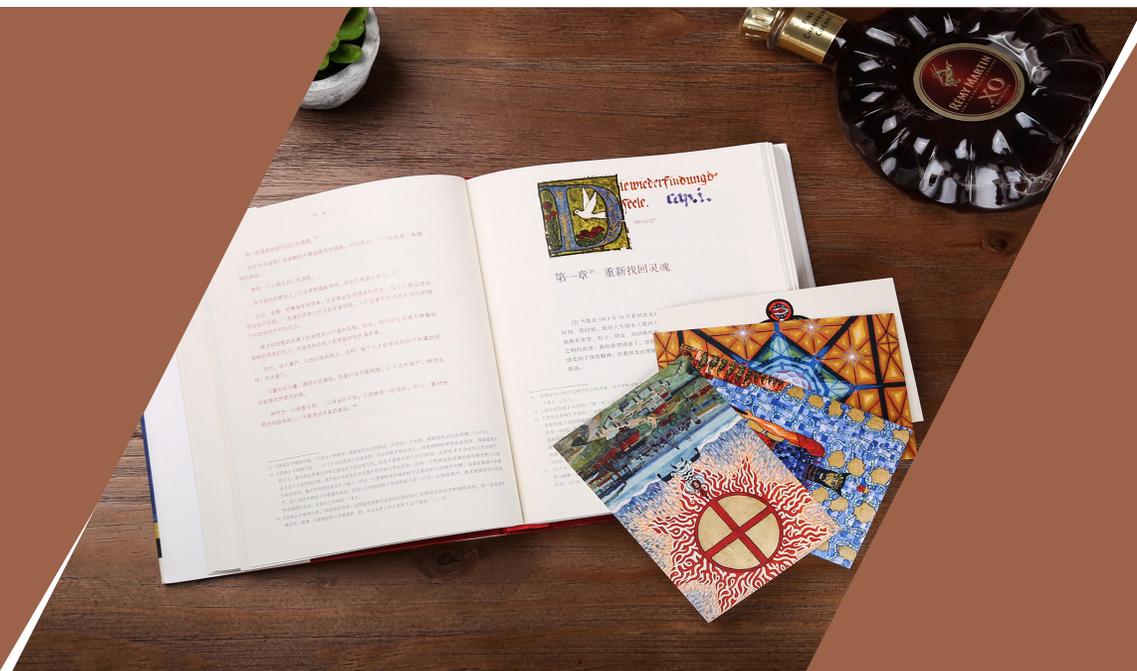
② 归谬，通过诸多优秀企业的分析，空降高管让企业基业长青的案例并不多见，反倒是重用了创始人团队的企业，往往能够长期稳定发展。

③ 存真，所以说“企业重用创始人团队，比空降外部高管，更容易让企业基业长青。”

PART THREE

构建结构化思考框架

基本路径 基本要求

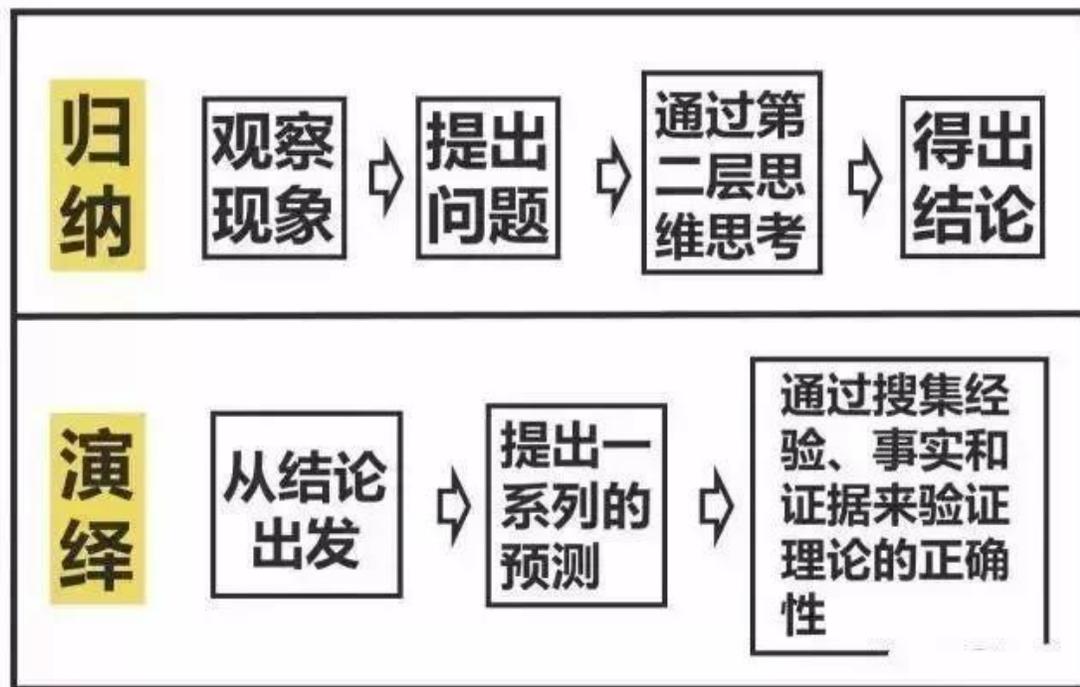


结构化思维就是将零碎的信息归纳梳理到系统化的层级分明的结构当中，从而更全面地思考、表达和解决问题的一种思考模式。

一眼看透本质，一语就能中的的洞察力，对很多人来说难度系数极高，必须通过长时间的刻意练习而获得。认知心理学的研究表明：很多人在分析问题时，并不是为了找到真相，而只是为了给自己一个满意的答案。而只有当你不满足于第一个蹦到脑海里的答案，不满足于大家都认为对的答案，多问一个“为什么”，就具备了“第二层思维”。



（一）结构化思维基本路径



归纳：观察现象，提出问题，通过第二层思维思考，得出结论；

演绎：从结论出发，提出一系列的预测，通过搜集经验、事实和证据来验证理论的正确性。

这是两条基本的认知事物和思考的逻辑法则。

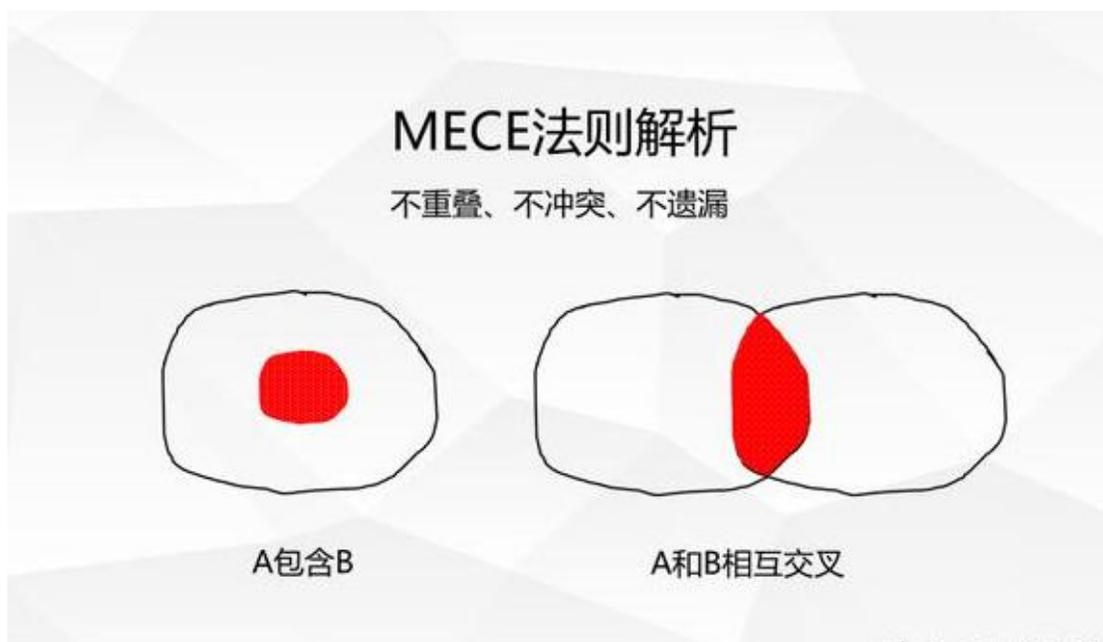
简单通俗来说：归纳，是把具备某种相同属性的事物，一一列举出来，然后寻找共通点。演绎，是把互相之间形成影响的因素，按照事物因果顺序、时间先后顺序，重要程度顺序排列出来，再寻找突破口。工作中所有的问题，你都可以把它用演绎或者归纳的形式进行拆分。



举例：龙生龙，凤生凤，老鼠的儿子会打洞，这是归纳（龙，凤，老鼠各为一类）。
 太极生两仪，两仪生四象，四象生八卦，这是演绎（由太极开始，向后递推的顺序）。

一个人，就是在一次次的“归纳和演绎”中由点到线，由线到面，洞察本质，不断成长。
 面对泛滥信息，依然具备独立思考能力的人，却保持着清醒的头脑和判断，他们依然可以一眼看透事物的本质，从而作出更加正确 / 长远的决定。
 逻辑思维的过程，是化繁为简，目的，是找到解决方法。因此，所有和“寻求解决方法”无关的信息，都是无用信息，都需要剔除。

(二) 结构化思维基本要求 1.Be MECE.



MECE取自“Mutually Exclusive Collectively Exhaustive”，中文意思是相互独立，完全穷尽。

相互独立，意味着将能够影响问题的原因拆分成有明确区分，互不重叠的各个因素。完全穷尽，意味着全面周密，毫无遗漏。

特征一：一篇文章的结构必定只支持一个思想，这个思想将概括所有各级各组的思想。

特征二：任何一个层次上的思想都必须是其下一层次思想的概括。

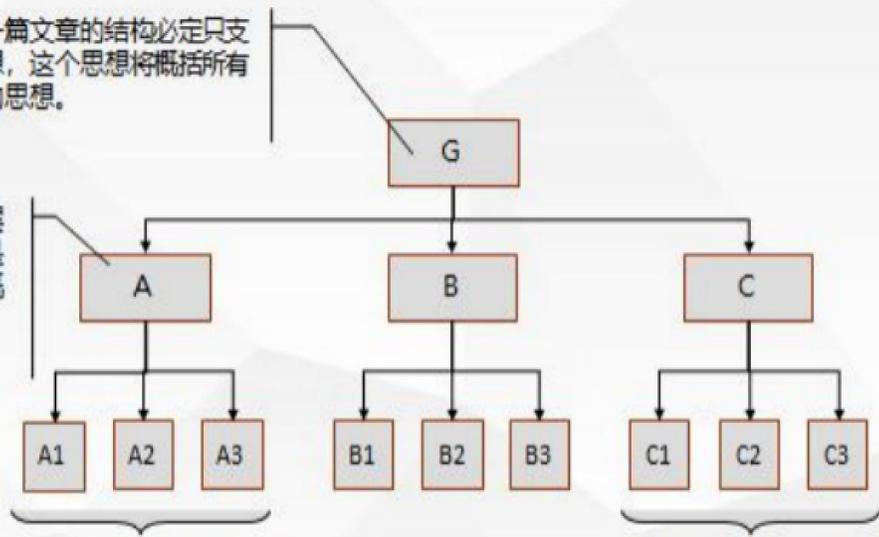
特征三：每组中的思想必须属于同一个范畴。

特征四：每组中的思想都必须按照逻辑顺序组织。

(二) 结构化思维基本要求 经验分享：

特征一：一篇文章的结构必定只支持一个思想，这个思想将概括所有各级各组的思想。

特征二：任何一个层次上的思想都必须是其下一层次思想的概括。



特征三：每组中的思想必须属于同一个范畴。

特征四：每组中的思想都必须按照逻辑顺序组织。

在使用MECE法则是，首先一定要确保不冲突，一旦提供的证据相互冲突，那么，十有八九结论通不过。然后是不重叠，论据相互重叠时，关键是要去除重叠的部分，比如把论据拆小，去除重叠的内容，去除不确定的内容，解决不重叠的有效方法就是论据拆分。最难的是不遗漏，我们无论怎么做都不可能包含方方面面，推荐采用头脑风暴获取所有可能性，即便不能完全穷尽，但只要尽力穷尽就好。通常运用MECE都是从一个最高层的问题开始，逐层向下进行分解。首先列出你亟待解决的问题，然后将问题拆分成子问题，并保证它们之间互不重叠和干扰。同时保证你把能够想到的子问题全部列了出来。

（二）结构化思维基本要求 经验分享：

子结构一：主题和子主题之间的纵向关系



子结构二：子主题之间的横向关系

实际运用中你只用不停问自己两个问题：我是不是把所有的可能因素都考虑到了，有没有遗漏的？如果有，再去找。

这些因素之间有没有互相重叠的部分？如果有，进行去重。

MECE经常会和前面提到的归纳演绎搭配使用，在归纳演绎的过程中，坚持MECE的原则，能把复杂的问题分解成多种单一的因素，这个过程犹如抽丝剥茧，将一团乱麻理得条条顺顺。

03

构建结构化思考框架

举例：我该不该跳槽？（见下图）



构建结构化思考框架

个人思考问题时会遵循的一个思维提纲，大家可以参考：

- (1) 核心问题是什么？（只能有一个，如果有很多，找到最重要的那个）
- (2) 这个问题的背景是什么？（来龙去脉，历史原因）
- (3) 和现在这个问题有关的人物和因素有哪些？（记住MECE法则，用归纳法，一一并列出来）
- (4) 哪些是导致这个问题的关键原因？
- (5) 哪些是次要原因？
- (6) 解决这个问题有哪些方法？（用归纳法，写出所有可能。用演绎法，找到每种方法实施的具体步骤）
- (7) 解决这个问题，你现在欠缺哪些条件或者资源？
- (8) 如何去弥补这些条件上的欠缺？
- (9) 你的时间规划是怎样的，先做什么，再做什么，然后做什么？
- (10) 最后一步，just do it.

以上是我思考问题时通常会遵循的思维方法，多运用几次之后，你会不自觉地按照这个逻辑去面对任何你遇到的问题。不仅是工作，在日常生活中遇到的任何复杂，让人不知所措的问题，都能轻松化解。

(二) 结构化思维基本要求 2.结论先行



最有用也是最简单的一条经验！先讲结论，把你要阐述的观点一开始就抛出来，这能节省所有人的时间。电梯理论：在进入电梯的30秒钟内向客户卖掉自己的方案。这么短的时间里没人会听不相干的废话，因此第一句话就要把自己的核心观点传递出来：我们的方案是什么以及它为什么是最佳的选择。按照总分总的原则，首先抛出核心观点，即“我们应该做什么”。这可能是几句话，但是这几句话凝聚了你大量的思考，花费了你大量的时间去考证和分析。当阐述完核心观点之后，接下来需要进行解释，即“为什么这么做”。就像写论文一样，首先是核心论点，接下来是支持核心论点的分论点，然后是二级分论点，依次向下排列。

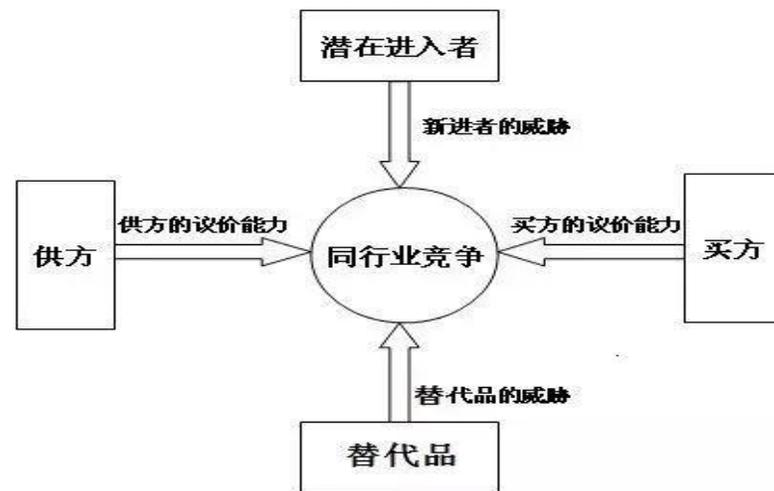
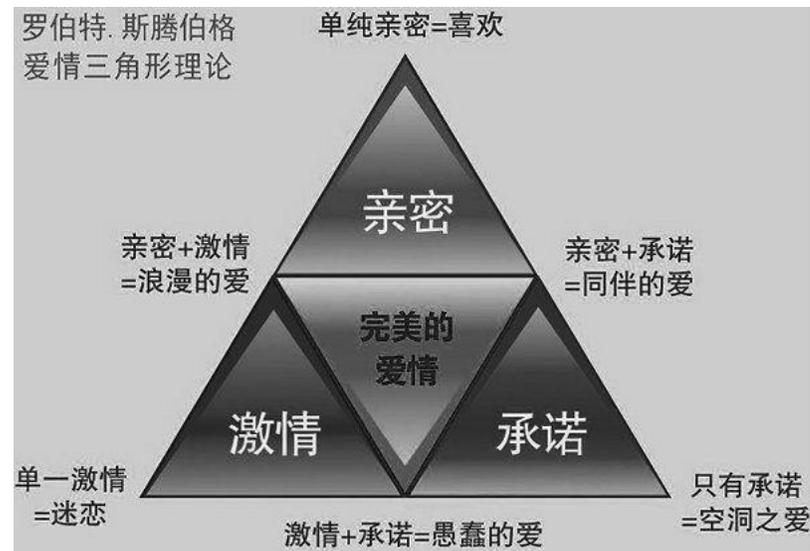
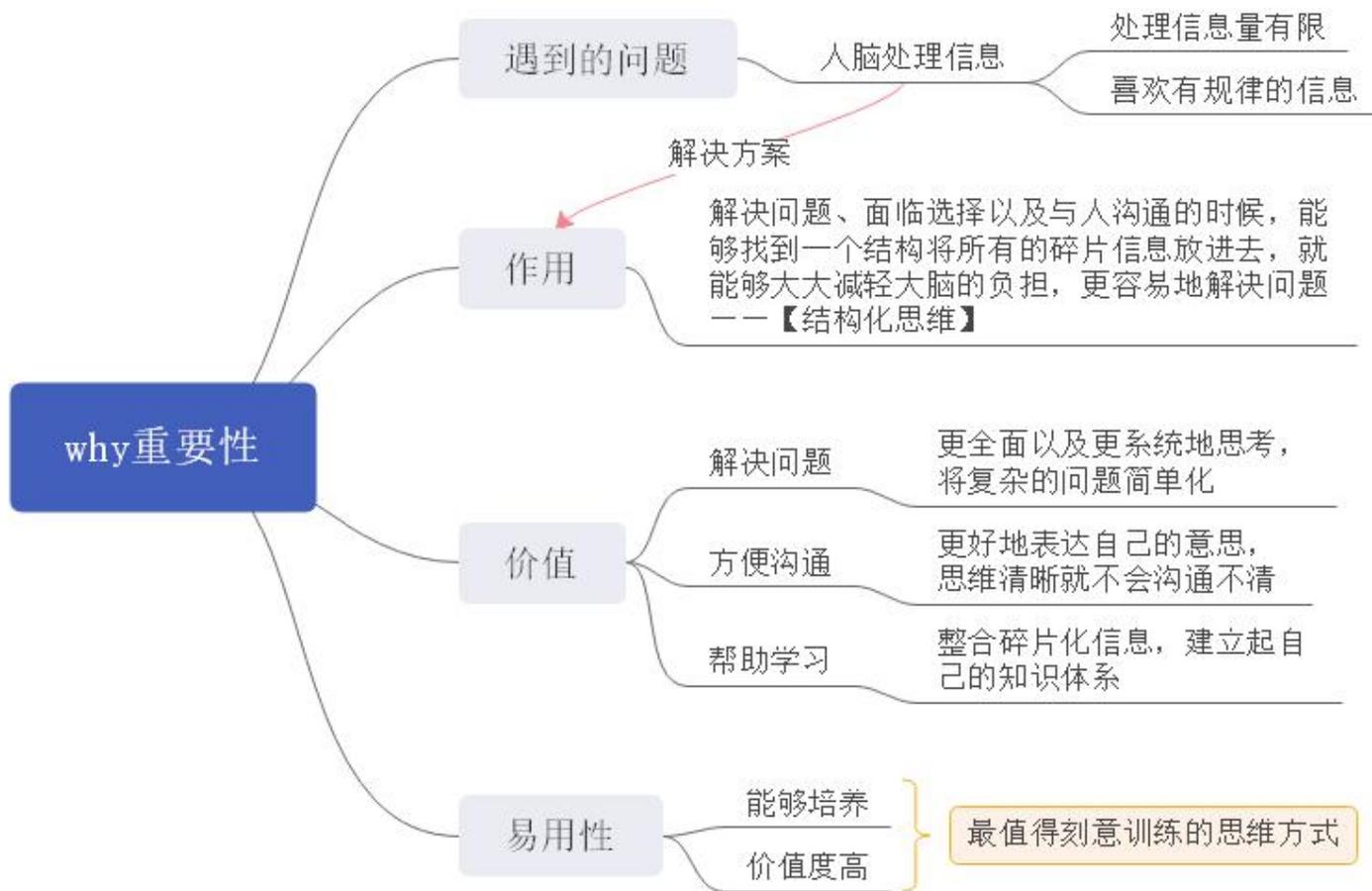
（二）结构化思维基本要求 2.结论先行

无论是谁，都会喜欢这样的陈述方法。这也是为什么，当你给领导汇报工作的时候，他们绝不可能听你长篇累牍的解释分析，他们只会听你的结论，或者解决方法。当他们有兴趣的时候，会追问细节，当他们很忙的时候，他们只需要听到最重要的东西。

“演绎归纳和MECE”，是你的分析思考过程；“先讲结论”，是你思考完以后的表述方法。先讲结论的人，能够在一开始就抓住别人的注意力，接下来通过层层递进的方式论证结论的正确性，听众就不会迷失方向。

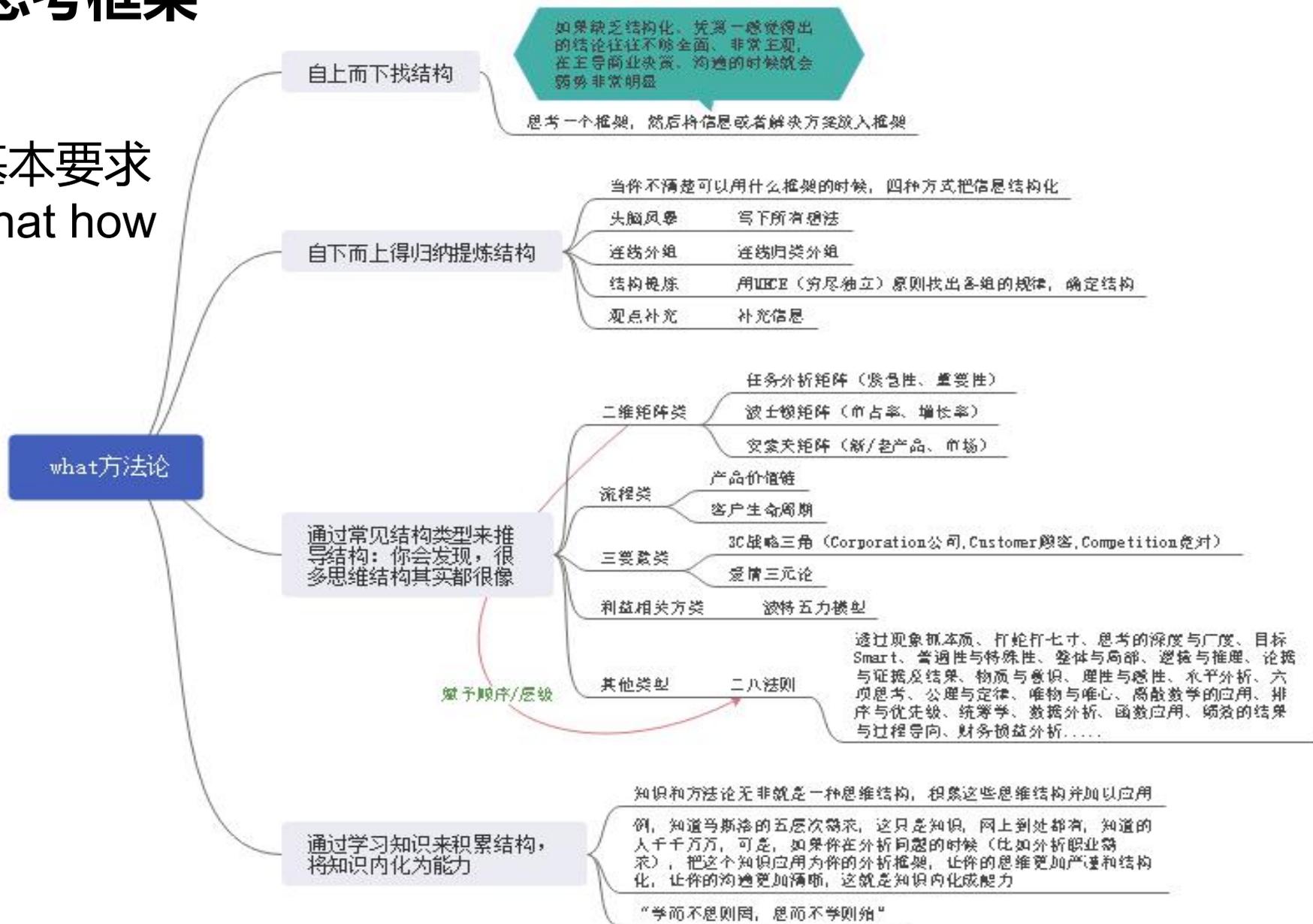


(二) 结构化思维基本要求 3.持续关注：why what how

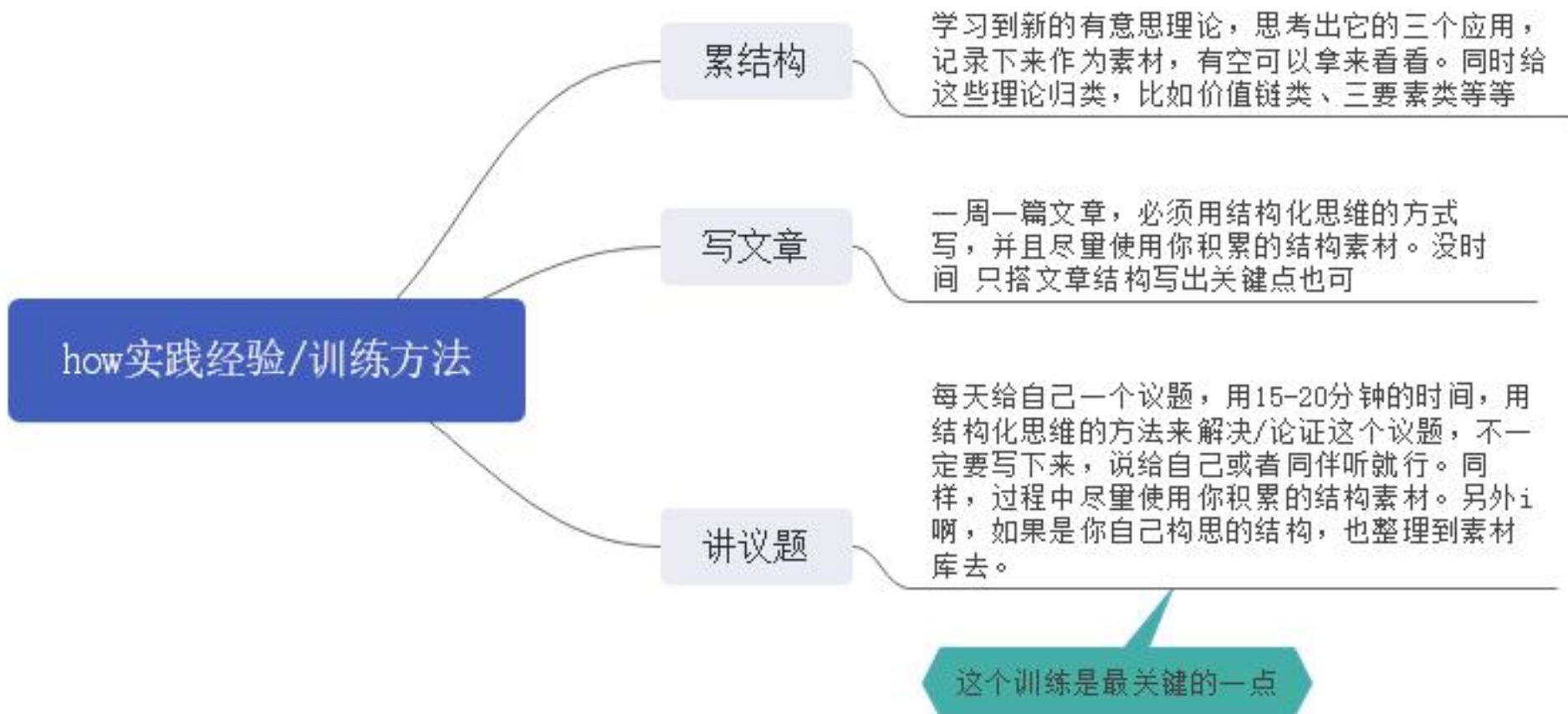


(二) 结构化思维基本要求

3. 持续关注：why what how



(二) 结构化思维基本要求 3.持续关注：why what how



问题解决

① 以事实为基础

收集足够的事实，并进行分析，以事实作为解决问题的起点和基石。

② 严谨的结构

用MECE原理，确认解决问题的各项议题相对独立、没有遗漏。

③ 假设导向

先设想出解决方法，将问题引导至正确的方向，再验证假设是否成立

以事实为起点，再用MECE原则将各项议题分类，最后找出解决之道。

（二）结构化思维基本要求4.培养洞察

对这个词的理解是：事物的原因，原因的原因，原因的原因的原因。你需要洞察的，就是事物的本质。洞察，没有理论和模型可以参考学习，最关键的是在平时生活中养成勤于思考的习惯。身在一个团队，处理一个项目，你可以思考的是不同项目之间的规则，相同之处和不同之处，通常做法和特殊做法，为什么会这么做，背后的驱动因素是什么等等。

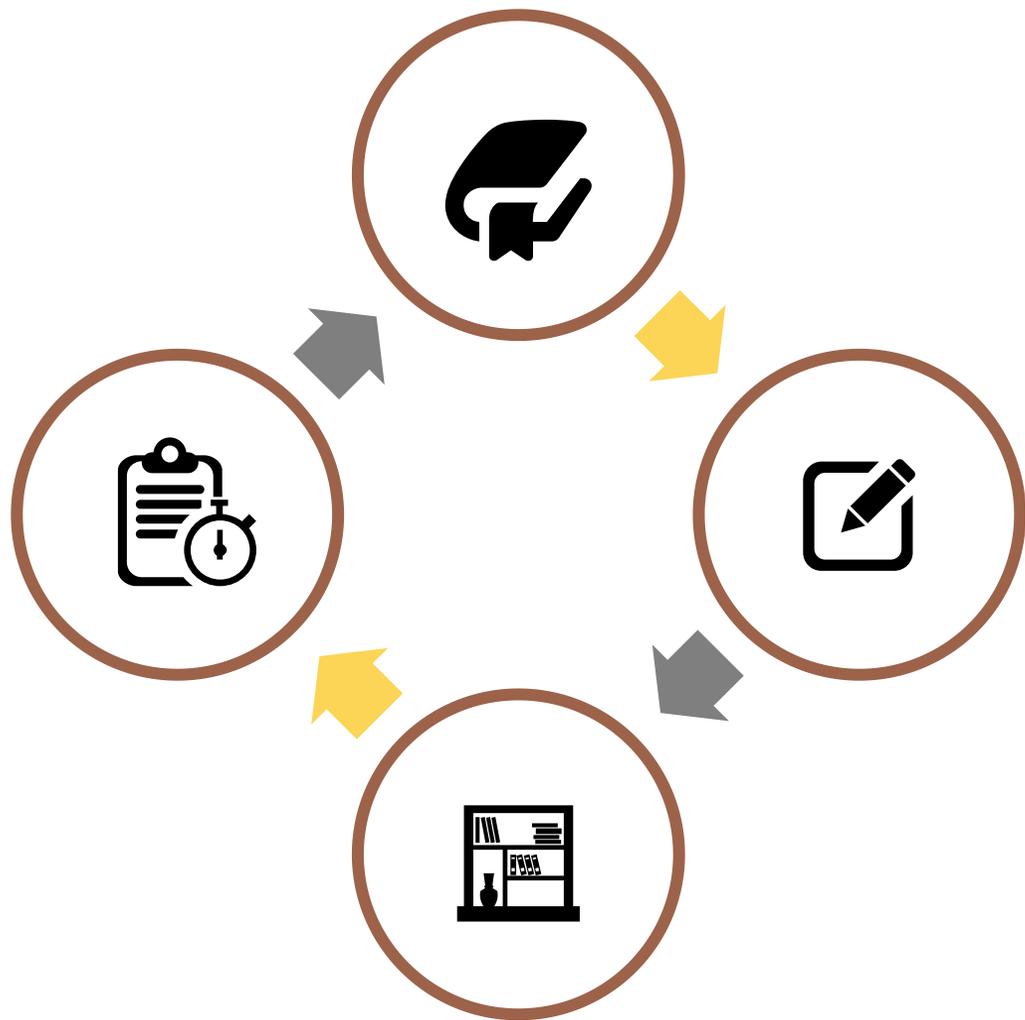
你所处的岗位不同，需要洞察的事物就不同。这个时候需要脑洞大开，不要给自己设限制，发散去想：事物的现状是怎样的？为什么会这样，造成这样的原因有哪些？有哪些原因是客观因素，哪些是主观因素？如果改变其中一个因素，事物会怎样发展？如果改变其中两个因素，又会怎样发展？.....多问自己几个为什么，如果这样...会怎样...，如果那样...又会怎样...久而久之，你的思维就会变得无比活跃。

PART FOUR

逻辑思维步骤

总体要求 逻辑思维步骤

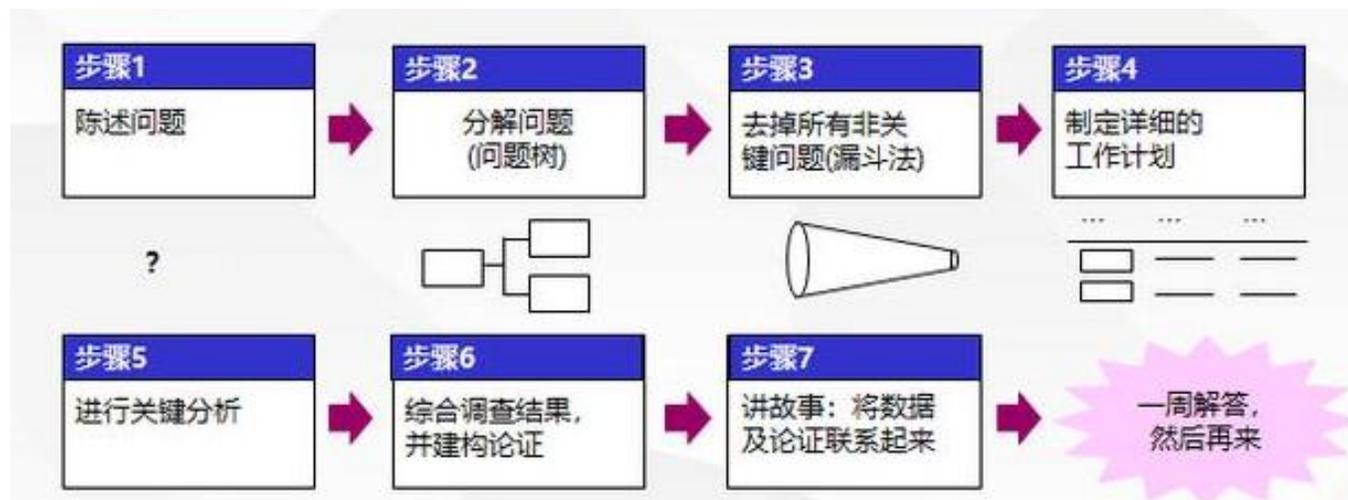




(一) 总体要求



(一) 逻辑思维步骤



步骤1-陈述问题 实例-公共图书馆

问题

公共图书馆面临着大家抱怨它不能提供信息服务的问题

图书馆是否应努力改善对会员的服务？

能否采取不同的图书馆管理方法以改善对会员的服务？

图书馆有哪些改善会员服务的可能？是通过延长时间，更好地选择书刊，还是在现有的预算内改善编辑目录使借阅更加容易？

评价

事实的陈述

无可争议

太空泛

具体，可行动的

步骤2-分解问题

逻辑树



为什么使用逻辑树?

1. 将问题分成几个部分使

- 解决问题的的工作可以分成智力上能够解决的几个部分
- 不同部分可按轻重缓急区分
- 工作责任能分派到各人

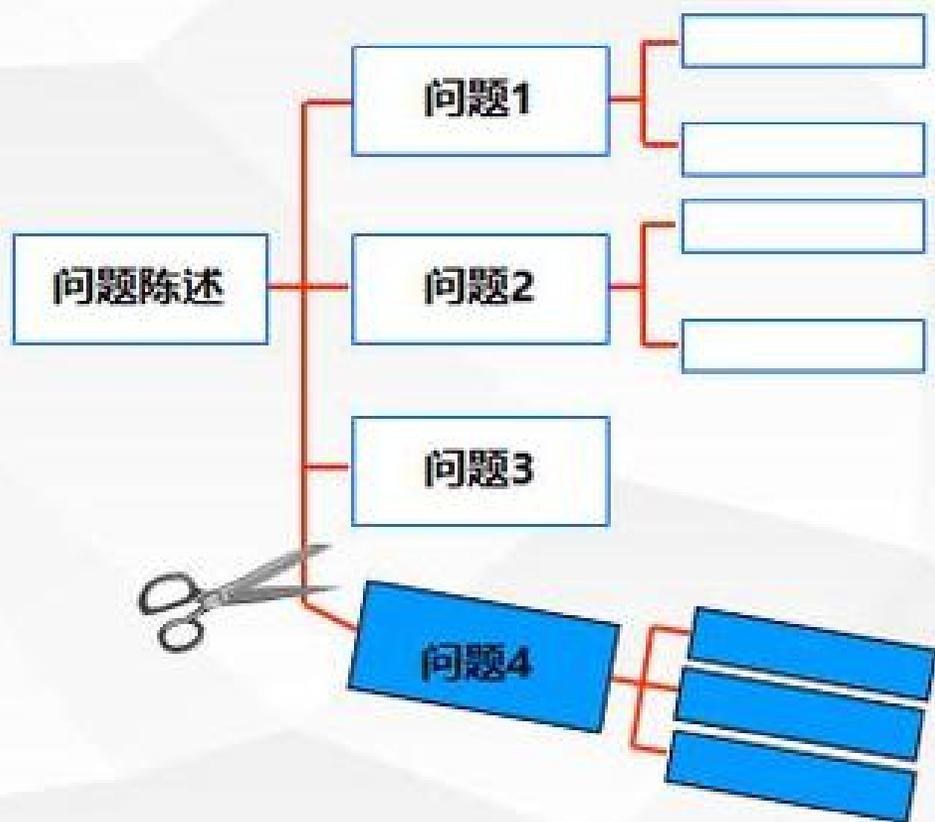
2. 保证问题获得完整地解决

- 将问题的各个部分解决好, 即可解决整个问题
- 所分问题的各个部分各不相同, 而且包括了各个方面(即没有重叠没有遗漏)

3. 使项目小组共同了解解决问题的框架

4. 协助重点使用组织框架及理论

步骤3-淘汰非关键的问题



- 经常反复推敲过程中的第一步
 - 假设/理论及数据之间的来回穿梭
 - 使用80/20的思考方式
- 重点努力解决最重要的问题
- 不仅要常问“那又会怎样”...而且还要问你忘了什么
- 进行一项较困难的研究分析时淘汰非关键性问题是掌握合理生活方式的关键

步骤4-制定详细的工作计划



	问题	假设	分析工作	来源	职责/时间安排	最终产品
定义	<ul style="list-style-type: none"> 从逻辑树中最後一点(或「叶」)开始 「重要议题」和「未解决议题」定义不同。要明确界定才能回答是或否，而能提出具体行动 	<ul style="list-style-type: none"> 假设是对可能用以解决问题的方式之说明，包括回答是或否的原因 	<ul style="list-style-type: none"> 分析是对「检讨假设或不成立之模式」的说明，目的是要解决问题 	<ul style="list-style-type: none"> 指出分析资料可能出处 	<ul style="list-style-type: none"> 说明负责搜集资料或分析工作的人 	<ul style="list-style-type: none"> 说明诊断後的结果
行动	<ul style="list-style-type: none"> 确定每个议题都尽量具体明确 必要时进一步细分 	<ul style="list-style-type: none"> 列举假设可用 <ul style="list-style-type: none"> -前线想法 -自我想法 -同事间想法 小组成员之间讨论 <ul style="list-style-type: none"> -琢磨假设 -重新调整分析议题的先後顺序 	<ul style="list-style-type: none"> 决定决策过程 决定分析深度 <ul style="list-style-type: none"> -简单案例 -复杂的说明 	<ul style="list-style-type: none"> 寻求可用的既有资料 决定用何种分析方法 	<ul style="list-style-type: none"> 决定搜集资料与做分析的人 决定时间表、工作段落 	<ul style="list-style-type: none"> 画「草」图 写出诊断的前因後果

步骤5-进行关键分析



原则

- 以假设和最终产品为导向
- 经常反复地进行假设和数据分析
- 尽可能地简化分析
- 仔细分析之前估算其重要性
- 使用80/20及简便的思维方法
- 从专家那里得到数据
- 对新数据采取灵活态度
- 同项目小组共享良计
- 对困难有所准备
- 勇于创新

评注

- 不要只拘泥于数字-要题问“我要回答什么问题?”
- 不要绕圈子
- 不轻言使用大的线性计划之类的工具
- 开阔视野，不要「见树不见林」
- 别钻牛角尖
- 经常给出比“图书馆数据”更清晰的指导方向
- 记住假设也是会被推翻
- 检验你的观点
- 眼光放远，探照前路
- 寻找突破性观点

步骤6-综合分析调查结果，并建立论证



使用「情况—复杂性—解决方法」

或者

「金字塔结构」

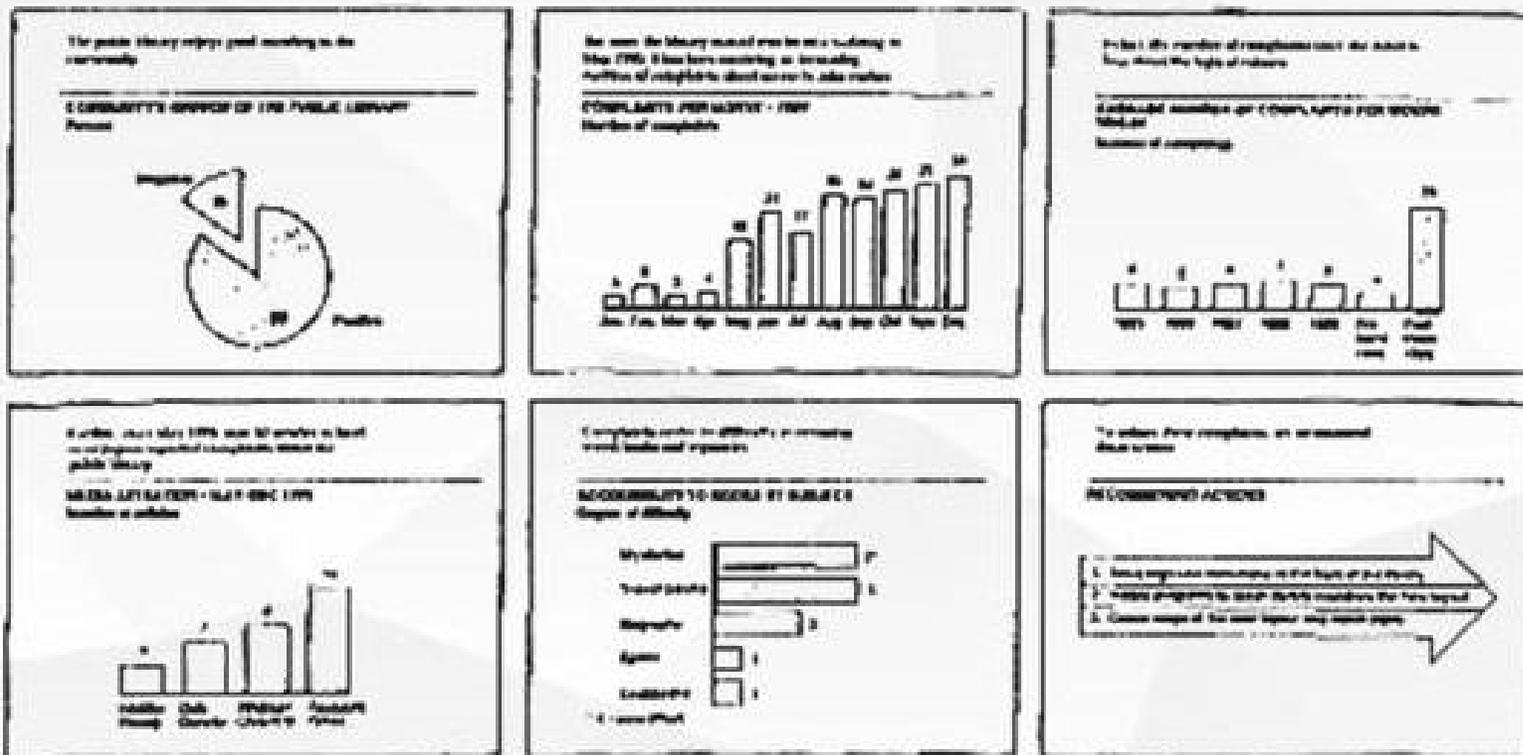


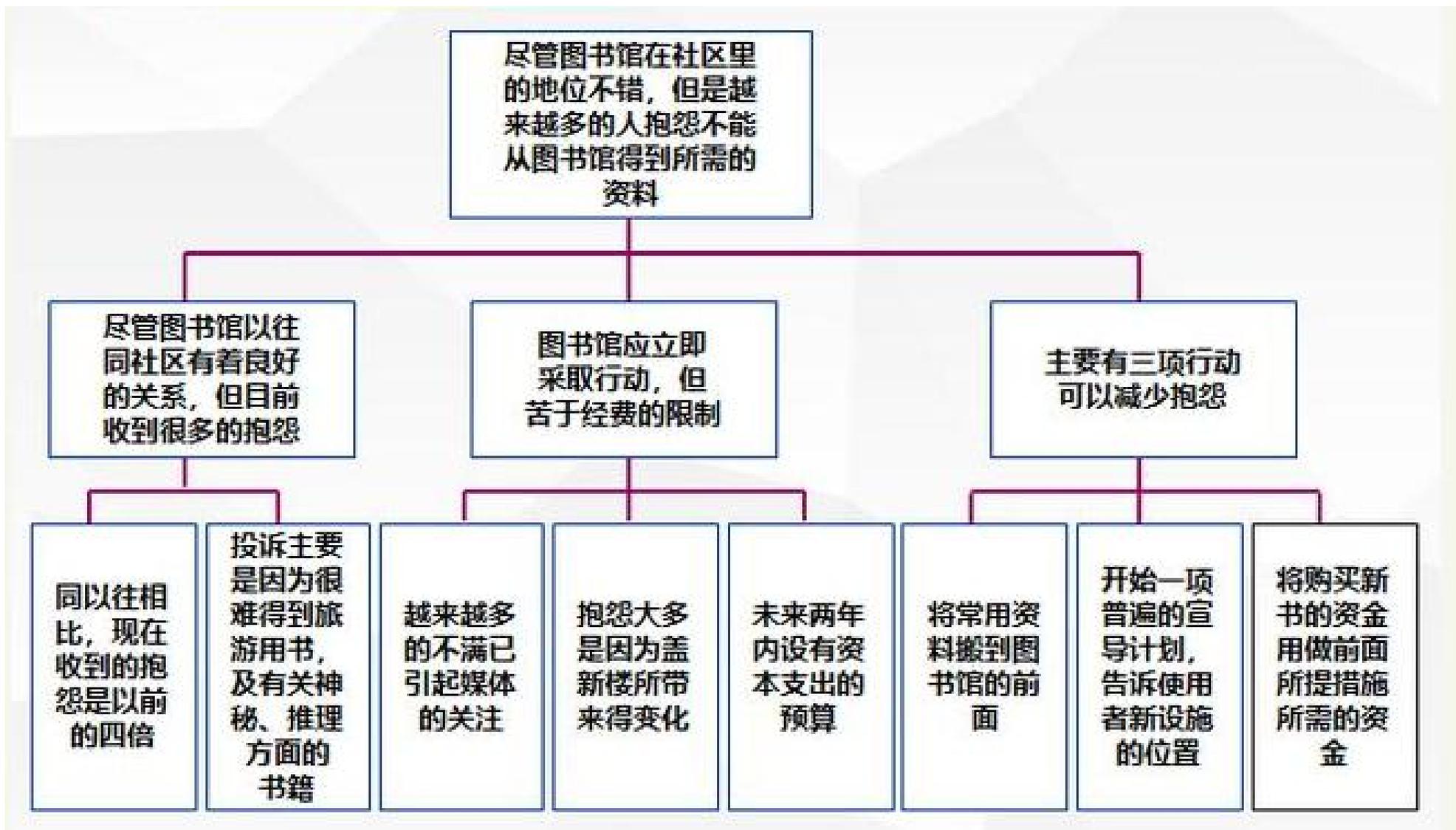
或「选择方案树形图」



步骤7-说故事(陈述来龙去脉)

准备故事图解：画出你所持论点的完整结构，以每张图表上方的讯息文字串连成一个合乎逻辑又具说服力的故事。







THANK YOU FOR WATCH

主讲人：唐晨峰

日期：2020年6月24日

微课堂03期